

1 INTRODUCCIÓN

La implementación del túnel para el corredor de la PLMB, así como la ubicación de estaciones y sus instalaciones asociadas (ventilaciones y salidas de emergencia), implicará la intervención del espacio público, al igual que de predios y/o inmuebles que se encuentren ubicados dentro del área de intervención directa. Es importante que dicha afectación se encuentre contemplada dentro de las zonas de reserva del Distrito, teniendo en cuenta el impacto y el potencial de transformación urbana que representa este proyecto, para definir estrategias de renovación que consoliden la estructura ecológica principal, la estructura funcional de servicios y la estructura socio - económica y espacial.

El objeto de este documento, es presentar las áreas necesarias para la implementación del Sistema Metro, con el fin de ser incluidas (en el caso que no estén actualmente contempladas), dentro de las zonas de reserva de la ciudad, lo cual le permitirá a la administración adoptar las estrategias pertinentes para el bienestar general de los Bogotanos, como también conocer el costo real de implementar estas soluciones.

El Proyecto de ingeniería básica avanzada se compone de 27 estaciones distribuidas en la Primera Línea de Metro de Bogotá, zonas de salida de emergencia, sector de túnel, patios y talleres. Para el marco del Proyecto de DISEÑO DE LA PRIMERA LÍNEA DE METRO EN EL MARCO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO-SITP-PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ (COLOMBIA).

Este informe contiene el trabajo realizado en el área predial producto 11, los planos de predios seleccionados como reserva y los cuadros de análisis de costos por cada unidad predial.

2 ALCANCE

El alcance de este documento es presentar el Inventario de unidades prediales en reserva con el fin de ser estudiadas y valoradas para su adquisición, se delimitará en la zona aferente al metro, estaciones, salidas de emergencia y o zonas afectadas por servicios públicos a cada lado del eje del trazado de la Primera Línea de Metro de Bogotá.

Nota: Este Documento no contempla las unidades prediales del Ramal Técnico.

El contenido de este Proyecto de Ingeniería Básica Avanzada es el siguiente:

I: Memoria

I.1 Memoria General de Inversión, Predios y Legalización

ANEXO N° 1. PLANOS DE PREDIOS EN RESERVA

ANEXO N° 2. INFORME PREDIAL TRAMO 1

ANEXO N° 3. INFORME PREDIAL TRAMO 2 Y 3

ANEXO N° 4. INFORME PREDIAL TRAMO 4

ANEXO N° 5. FICHAS DE EDIFICACIONES

3 ANTECEDENTES

- El 26 de junio de 2013 se da comienzo los trabajos de redacción del Proyecto de DISEÑO DE LA PRIMERA LÍNEA DE METRO EN EL MARCO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO-SITP-PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ (COLOMBIA) en el que se integró el presente producto.
- Para el desarrollo de este producto se concertaron reuniones entre diferentes entidades y el contratista como son IDU, IDPC, UAEC, SDP, Policía Nacional, MEBOG, Ejército Nacional, SED.
- Para permitir el seguimiento y la sucesiva revisión de los trabajos, se realizaron diversas entregas de avances del proyecto por parte del IDU a la interventoría Integról – Ayesa y de esta al diseñador:
 - Con fecha de 17 de julio de 2014, se radicó la estimación de costos de inversión predios y legalizaciones, tramo II y III con oficio IDU-1472-14-CL1-0490 y radicado interno de consultoría L1-CE-202006-373-14.
 - Con fecha de 18 de Septiembre de 2014, se radicó la estimación de costos de inversión predios y legalizaciones, tramo IV con oficio IDU-1472-14-CL1-0588 y radicado interno de consultoría L1-CE-202006-446-14.

- Con fecha de 10 de Octubre de 2014, se radicó la estimación de costos de inversión predios y legalizaciones, informe general de los 4 tramos, patios y talleres con oficio IDU-1472-14-CL1-0648 y radicado interno de consultoría L1-CE-202006-496-14.
- Con fecha de 30 de Octubre de 2014, se radicó la estimación de costos de inversión predios y legalizaciones, actualización de informe con oficio IDU-1472-14-CL1-699 y radicado interno de consultoría L1-CE-202006-535-14.

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

La PLMB tiene una longitud de trazado de 26,46 km, que inicia en la estación Américas y termina en la última estación (sentido sur-norte) ubicada en la Calle 127. Cuenta con 27 estaciones a lo largo del corredor.

Ante la dificultad de implementar los patios y talleres en el predio Gibraltar, se decidió trasladarlo de ubicación al lote llamado Bosa 37. Esta modificación generó un trayecto de adicional al contemplado para la primera línea, el cual se denominó ramal técnico, con una longitud de 4.5 km.

Es de notar que el trazado propuesto genera una reserva vial, por diferentes ítems descritos a continuación, que afecta espacios públicos y privados. Para adelantar la identificación y verificación de la información obtenida por parte de las entidades públicas con relación a edificaciones, se definió una franja predial de 40 m a cada lado del eje del trazado de la primera línea del metro de Bogotá, luego se realizó un inventario total de predios en esta zona De acuerdo con los parámetros de la ficha de edificaciones y estructuras.

En la Figura N° 1 se presenta el trazado de PLMB para los tramos 1, 2, 3 y 4 junto con las franjas de afectación para cada uno.

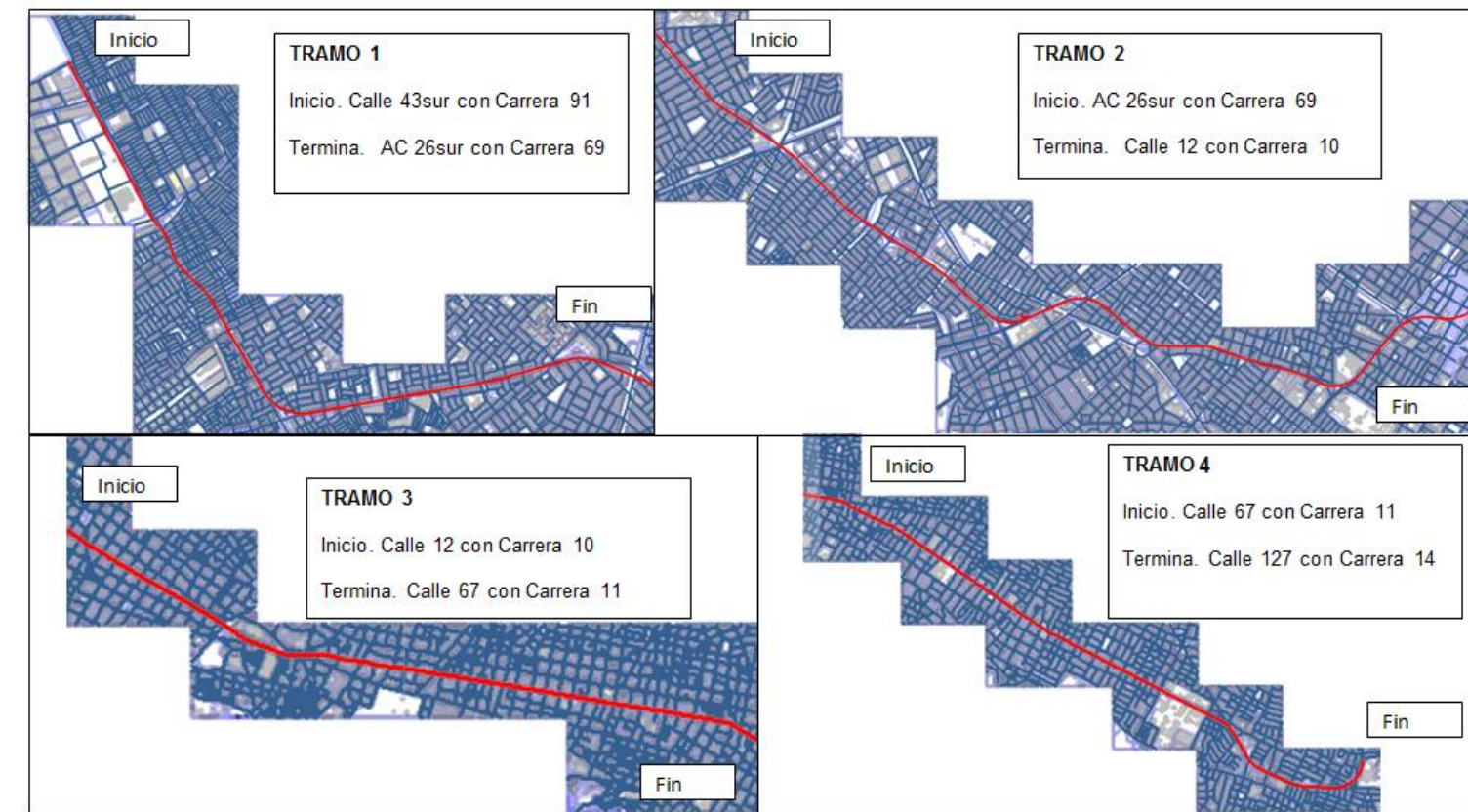


Figura N° 1 Trazado de la PLMB por tramos

Fuente: elaboración propia Consultoría

El proyecto se compone de 27 estaciones (ver Tabla 1):

- 7 estaciones en tramo 1
- 7 estaciones en tramo 2
- 7 estaciones en tramo 3
- 6 estaciones en tramo 4

En la Tabla 2 se presentan los sectores del túnel de la línea de acuerdo con su mecanismo de construcción (tuneladora o entre pantallas), la cantidad de estaciones y las salidas de emergencia.

TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4
1. P. AMERICAS	8. AVENIDA. 68	15. LIMA	22. AV. CHILE
2. CASABLANCA	9. ROSARIO	16. LA REBECA	23. CALLE 85
3. VILLAVICENCIO	10. NQS	17. P. NACIONAL	24. PARQUE 93
4. PALENQUE	11. SANTANDER	18. GRAN COLOMBIA	25. CALLE 100
5. KENNEDY	12. NARIÑO	19. MARLY	26. USAQUEN
6. BOYACA	13. HORTUA	20. STO. TOMAS	27. CALLE 127
7. 1 DE MAYO	14. SAN VICTORINO	21. PLZA. LOURDES	

Tabla N° 1 Generalidades
Fuente: Elaboración propia Consultoría

DESCRIPCIÓN	TRAYECTO / CANTIDAD
Túnel realizado por tuneladora	P. AMÉRICAS – P. NACIONAL
Túnel realizado entre pantallas	P. NACIONAL – CLL 127
Estaciones	27
Salidas de Emergencia – pozo túnel	12-3

Tabla N° 2 Estaciones por tramos para la PLMB
Fuente: Elaboración propia Consultoría

3.2 INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL CLIENTE

Como el producto 11 es realizado por el IDU, el consorcio suministró información realizada en los productos 4, 5, 12 (Producto túnel, Producto interferencia de redes, Producto de estudios y diseños urbano paisajísticos), para su ejecución. Esta información que fue suministrada al contratista predial, se recopiló y analizó según lo recibido por entidades públicas.

Las empresas de las cuales se obtuvo información inicial son:

- Instituto de Desarrollo Urbano – IDU
- Secretaría Distrital de Planeación – SDP
- Unidad Especial Administrativa de Catastro Distrital – UEACD
- Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC

- Defensoría del espacio público- DADEP
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB
- Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá – ETB
- Codensa S.A.
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRD

En la tabla No. 3 se detalla la información suministrada por parte de las entidades públicas al principio del contrato.

INVENTARIO DE INFORMACIÓN PRIMARIA					
ENTIDAD	NOMBRE DEL ARCHIVO	TIPO DE ARCHIVO	CONTENIDO DEL ARCHIVO	SISTEMA DE COORDENADAS	TIPO
EAAB	Acueducto/ac 2	SHP	Redes de Acueducto	bog_cartesianas1	Planas
	Alcantarillado/Redes y Pozos	SHP	Redes de Alcantarillado, información incompleta	bog_cartesianas1	Planas
	Redes Alcantarillado Metro	MDB	Se Encuentran todas las redes pluvial y sanitario de un trazado aproximado al de las tres alternativas ya contempladas del tramo 2, información incompleta	MAGNA_Ciudad_Bogota	Planas
	Tren Cercanías	SHP	Se encuentra la longitud de las vías férreas del tren de cercanías	Bog cartesianas1	Planas
PLANEACIÓN	Plataforma_territorial Equipamientos	SHP	Información general de Equipamientos en el distrito capital	PCS CarMAGBOG	Planas
	Bdg_pot	GDB	Información general	PCS CarMAGBOG	Planas
	Division_Adm_Distrital	DATASET	Centros poblados, corregimientos, Localidades, municipios	PCS CarMAGBOG	Planas

	Inmuebles_Interes_Cultural	DATAS ET	inmuebles interes, monumentos area, sectores interes	PCS CarMAGBOG	Planas
	Lugar_interes	DATAS ET	Sitios interes	PCS CarMAGBOG	Planas
	Reservas_Viales	DATAS ET	reserva Vial	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistemas_Abastecimientos_Seguridad_Alimentaria	DATAS ET	centro acopio, comercio asociado, comercio servicio asociado, equipamiento abastecimiento	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistemas_Areas_Protegidas	DATAS ET	Area forestal distrital, ecosistemas paramo, parque ecológico distrital montaña, parque nacional natural, reserva forestal nacional, reserva forestal regional, reserva hídrica regional, reserva natural sociedad civil, santuario distrital faunaflora, zonificación reserva res 463	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema_Bienestar_Social	DATAS ET	Equipamiento bienestar social, establecimiento sitio prostit, nodo asis basica primera infan, nodo asistencia basica vejez, nodo asistencia discapacidad, nodo nivel concentracion equip, nodo perfil administrativo, nodo prioritario-1, nodo prioritario-2, nueva centralidad BS, sitio indigenas parche, unidad territorial operatir reg, unidad territorial operatir urb, unidad territorial operatir_zon.	PCS CarMAGBOG	Planas

	Sistema_Cementerios_Servicios_Funerarios	DATAS ET	Equipamiento cementerio.	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema_Cultura	DATAS ET	Equipamiento Cultura, escenario area nodal, proyecto metropolitano, territorio prioritario.	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema_Deportivo_Recreativo	DATAS ET	Equipamiento deportivo privado, equipamiento deportivo publico	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema_Distrital_de_Equipamientos	DATAS ET	Plataforma terrt equipamientos	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema_Educacion	DATAS ET	Area funcional educativa, area nodal propuesta, area tratamiento restruturan, equipamiento educativo, equipamiento educativo colegios privados, SED, sede equipamiento SED.	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema_Espacio_Publico	DATAS ET	Anden, area potencial parque regional, bahia, berma, calzada, cuneta, nodo ambiental, nodo vial, parque, paseos alamedfas, plazas plazoletas, puentes, puente peatonal, red analoga comercio, red andenes, referente espacial, separador, Unidad geografica, unidad morfologica, via peatonal, zona verde int vial proyectada, zona verde interseccion vial, zonas verdes.	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema Hidrico	DATAS ET	Cuenca, Cuerpo Agua, drenaje, humedales, lago y laguna, Quebrada zona cerro occidental, quebrada zona rural	PCS CarMAGBOG	Planas

	Sistema Orografico	DATAS ET	Curva nivel Urbano,	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema recintos FERIALES	DATAS ET	Acceso, area_estudio, conflicto_usos, conflicto_vehicular, diagnostico_espacio_publico, diagnostico_movilidad_lineas, diagnostico_movilidad_puntos, equipamiento_recinto_ferial, espacio_urbano, feria, feria_espacio_publico, propuesta_adequación, propuesta_espacio_publico, propuesta_localizacion_recinto, propuesta_movilidad, propuesta_tratamiento_urbano, propuesta_uso_urbano, uso_area_estudio.	PCS CarMAGBOG	Planas
	Sistema Salud	DATAS ET	Equipamiento_salud, fractura, impacto_restrictivo, indice_acceso_equidad_espacial, red_salud, vulnerabilidad_fractura, zona_vulnerabilidad, zonific_transverl_recol_basura, zonificacion transversal.	PCS CarMAGBOG	Planas
IDU	Metro MR	GDB	Area Catastral : Cons, Cons;Lote, Lote, Lote_Manzana, Manz, Mans_Scat, Scat. Corriente de Agua: Dren, Elevación: Cniv. Nomenclatura Domiciliaria: Edom, Pdom, Zpos. Superficie de Agua: Cagu. Unidad Administrativa: Aurb,	GCS_MAGNA	Geograficas

			Loca, Upla. Esoc, Esoc_Lote, Uso, Uso_Lote,		
	Puentes IDU	GDB	PUENTE_PEATONAL, PUENTE_VEHICULAR	PCS CartMAGBOG	Planas
	2013-07-19 Proyectos IDU relacionados con la PLMB	DWG	COPIA DIGITAL PROYECTO EAAB PDF, Cra 11 - Canton Norte, Troncal Carrera 10		Planas

Tabla N° 3 Información entregada por el Cliente y las empresas de servicios públicos

Fuente: Elaboración propia Consultoría

Posteriormente se adquirió la información de las siguientes entidades:

- IDPC: Decreto 606 del 2001, decreto 678 de 1994, fichas de Patrimonios por UPZ
- Ministerio de Cultura: Base Excel de patrimonios Nacionales en Bogotá
- UAECD: Geodata base de predios catastrales.
- Fondo de Vigilancia y Seguridad: Planos de CAI y Estación Teusaquillo

Finalmente, el IDU suministró una base con diferentes datos de edificaciones: Año de construcción, Chip Catastral, Direcciones de Predios, ID del Lote predial, Construcciones, entre otros. Estos datos se complementaron con la información recibida por parte de la UAECD a principios del año 2014 y se verificó en campo o con las licencias investigadas en el archivo de SDP.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Estimar el costo real de la reserva hecha a las edificaciones o predios públicos y privados que sean imprescindibles para la realización de la primera línea del metro de Bogotá.

4.2 Objetivos específicos

- Realizar los planos de identificación de predios a lo largo de todo el trazado de la primera línea del metro.
- Evaluar los predios en reserva tanto total como parcial, producto de la construcción del túnel para la PLMB.
- Evaluar los predios en reserva tanto total como parcial producto de la construcción de estaciones para la PLMB.
- Evaluar los predios de reserva de las subestaciones receptoras en todo el trazado de la PLMB.
- Evaluar los predios de reserva previstos para ser adecuados como Patio Taller.
- Evaluar los predios en reserva tanto total como parcial producto de la construcción de interceptaciones para la PLMB.
- Evaluar los predios en reserva tanto total como parcial por reconfiguración urbana.
- Evaluar los predios en reserva tanto total como parcial por interferencia de Redes de servicios públicos.
- Analizar el costo de metro cuadrado de terreno y construcción en cada zona presente de los predios en reserva seleccionados en los objetivos anteriores.

5 METODOLOGÍA REALIZADA

La metodología de trabajo se discutió en diferentes reuniones con el IDU y la Interventoría, con el fin de trabajar en conjunto para realizar este producto.

5.1 Objetivos

- Obtener toda la información requerida para el desarrollo del producto 11.
- Explicar dónde y cómo se recolectó la Información suministrada al consultor predial.
- Explicar la información a ser entregada en este producto.

5.2 Planteamiento general de los trabajos

5.2.1 Trabajos adelantados por el Consorcio L1 y entregados al contratista

- a) Inventario de predios en franja de 40m a cada lado del eje.

Los trabajos realizados se dividieron en labores de campo y de oficina. En campo se hicieron las visitas al corredor propuesto para la primera línea del metro de Bogotá (PLMB), con el fin de identificar los predios señalados dentro de la franja de subsidencia prevista, en este trabajo se verificó la información suministrada por el cliente y las entidades públicas (Secretaría de Planeación Distrital, UAEC, EAAB, entre otras). Se tomó el registro fotográfico pertinente a cada predio presente en el recorrido.

Los trabajos de oficina se realizaron en dos partes: una primera fase que correspondió al análisis y evaluación de la información entregada por el cliente y la segunda fase que contempló el estudio y almacenamiento de la información registrada en campo y/o investigada de diferentes entidades para llenar la ficha.

- b) Interferencia de Redes

En este producto se realizó un diagnóstico de redes con lo cual se investigó el tipo, material localización de las diferentes redes presentes en el trazado, así como la integración de esta información con los diseños de estaciones, túnel y salidas de emergencia, para realizar finalmente el traslado de redes. Para este trabajo se presentaron algunas reservas prediales.

Para realizar este producto se tomaron planos en ArcGIS de las diferentes redes de servicios públicos, suministrados por las entidades a cargo de cada sistema, una base cartográfica, los planos de túnel, trazado y estaciones con sus respectivos accesos.

- c) Trabajo Urbano Paisajismo

De acuerdo con la implementación de estaciones, salidas de emergencia, trazado de túnel, interferencia de redes y luego de hacer un exhaustivo trabajo de investigación sobre normativa y cartillas aplicables al espacio público, se realizó el trabajo de paisajismo y urbanismo. Para este trabajo se requirió una base cartográfica en ACad, los planos topográficos realizados por el consorcio y las cartillas de espacio público entre otros elementos. Con esta información se relacionaron los predios en reserva por diferentes factores entre los que se destacan:

- Estaciones
- Salidas de emergencia
- Túneles

5.3 Desarrollo y realización del producto

Como parte fundamental del producto, se verificó el cumplimiento de las necesidades del proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos en los términos de referencia y pliego de condiciones.

5.3.1 Información suministrada por el cliente

Con fundamento en la documentación recibida (información primaria) se realizó el análisis extractado correspondiente sobre las bases de datos, planos o informes pertinentes al tema de edificaciones, Redes y urbanismo. Para ello se analizaron siguientes archivos:

- Secretaria de Planeación Distrital: en ella se evaluó lo referente a bienes inmuebles, o estructuras que son considerados patrimonio Distrital o Nacional, edificaciones que son de equipamiento institucional, educativo, de salud, recreativo, etc.
- EAAB: se tuvo en cuenta la información suministrada sobre estructuras hidráulicas como canales, ríos, Box Culvert que se encuentran o intersectan el trazado del metro o sus alrededores.
- Condensa, planos e información suministrada de redes de baja, media y alta tensión.
- Empresas de telecomunicaciones: planos de redes de las diferentes empresas de telecomunicaciones, ETB, EPM, Telmex, Telefónica, Transmilenio.
- IDU: Cartillas de espacio público, elementos prefabricados.

5.3.2 Trabajos de Campo

El desarrollo de trabajos fuera de la oficina tuvo dos fases.

La primera fase fue la verificación en campo de la información suministrada en bases de datos, documentos o planos por parte del cliente o entidades públicas. La segunda fase consistió en investigar

en diferentes entidades la información faltante para completar la ficha de edificaciones, de acuerdo con las solicitudes hechas en los términos de referencia.

La información se investigó en entidades públicas como el Instituto de Desarrollo Urbano, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Secretaria de Planeación Distrital, Arquidiócesis de Bogotá, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, Secretaria de Movilidad Distrital, Ministerio de Cultura.

Con relación a redes de servicio, se realizó un catastro de redes húmedas en el cual se inspeccionaron pozos, cotas y estado de los mismos. Para redes secas se realizó un trabajo similar de catastro sobre el inventario de redes de las empresas (ductos, cámaras y tipo de cableado), mobiliario de redes secas, postes, semáforos, teléfonos públicos y armarios de telecomunicaciones.

La información del producto desarrollado se presentó siguiendo los lineamientos del IDECA.

6 NORMATIVA

- NSR – 10, Título A
- Decreto 606 del 2001
- Decreto 678 de 1994.
- Acuerdo 190 de 2004

7 TRABAJOS REALIZADOS

Se ejecutaron diferentes trabajos previos, entre ellos, la recopilación de las fichas de edificaciones a 40 lados a cada lado del eje del trazado, la evaluación y traslado de redes secas y húmedas, la implementación de estaciones, accesos para estación, salidas de emergencia y trazado del túnel.

Finalmente, en el desarrollo de los estudios y diseños urbano paisajísticos del proyecto, se contemplaron los predios con reserva total o parcial de acuerdo con cada uno de los ítems presentes. Esta información se entregó al consultor predial los planos de reserva de edificaciones totales y

parciales por redes, planos en formato shape con trazado, selección de predios en reserva parcial o total, bienes inmuebles patrimoniales, fichas de edificaciones y usos de cada sitio verificado en campo. Con esta información de partida, el consultor realizó su trabajo de investigar costo por metro cuadrado de terreno y costo por metro cuadrado de área construida, en cada zona del trazado de la PLMB.

7.1 Trabajo en oficina

7.1.1 Inventario de edificaciones

Se realizó la compilación de la base de datos para crear la ficha de inventario de edificaciones y estructuras, esta información fue obtenida de información suministrada por el cliente, entidades públicas esta información se verificó en campo, se adicionó a las fichas una planta de situación para cada una de las edificaciones presentes en una franja de afectación predial de 40m, cabe resaltar que en edificios de propiedad horizontal solo se tomó una ficha, es decir se realizó como unidad predial, de la misma forma a predios de espacio público no se realizaron fichas teniendo en cuenta que no cumplían con los datos propuestos en la ficha avalada por el IDU.

7.1.2 Redes de servicio público

Se realizó el trabajo de diagnóstico de redes, con él se desarrolló el cambio de redes que se afectaban por la construcción del metro. Estos cambios implicaban trasladar las redes a zonas en donde en la actualidad se presentan predios, razón por la cual se enuncia en este producto.

7.1.3 Diseño urbano paisajístico

Dentro de los trabajos de diseño urbano paisajista que involucran el producto 11 se encuentran predios por reconfiguración urbana en las zonas donde se evidencian culatas.

7.1.4 Otros diseños

Los predios presentes en el eje del túnel hecho por tuneladora debían quedar en reserva Como la subsidencia producto de la ejecución de los trabajos subterráneos podía hacer que las construcciones

encima sufrieran de agrietamientos severos, con lo cual una medida prevista para evitar reclamaciones futuras era generar la reserva. Por otro lado la implementación de las estaciones generó en reserva de predios como se evidencia en los anexos presentes, junto con estas cada uno de los accesos y las salidas de emergencia.

7.1.5 Subestaciones Receptoras

Corresponden a los predios en reserva en los cuales funcionan o se localizan las Subestaciones Eléctricas y que se deben tener en cuenta debido a la prestación del servicio de energía para la las diferentes estaciones y funciona miento del metro.

7.1.6 Patio Taller

Corresponden a los predios en reserva que se deben tener en cuenta, pues son los indicados para las operaciones y mantenimiento de los trenes.

Con estos documentos se realizaron los planos de reserva total y parcial de predios tanto en formato DWG (ACAD) como en Shapefile.

Con la información presente el IDU cotejo los valores de referencia de la unidad Administrativa especial de Catastro Distrital con el fin de brindar un costo fiable del valor del terreno y la construcción

7.2 Trabajos de campo y verificación de información

Los trabajos de verificación y toma de datos en campo, se realizaron teniendo como base la información suministrada por el cliente y las entidades de servicios públicos, labor que se inició en el tramo 4, seguido por el tramo 3, para proceder luego con tramo 1 y finalmente con el tramo 2.

En el desarrollo de la revisión en campo, se encontró que en algunos casos, la información ha cambiado De acuerdo con los datos primarios entregados por las entidades públicas, como son los usos de predios, dirección o modificación de elementos en la recolección hecha en el inventario de redes.

7.3 Investigación de información en entidades públicas

Junto con el trabajo de oficina y campo, se realizó la investigación en diferentes entidades con el fin de complementar las fichas de edificaciones. Para esto se realizaron visitas a:

1. IDPC con el fin de obtener información sobre las fichas desarrolladas a los patrimonios que se encuentran en la franja de afección de la PLMB.
2. Archivo SDP se realizó una investigación de carpetas de predios con el fin de conocer datos técnicos de las edificaciones como: Constructor, año de construcción, tipo y cota de cimentación entre otros.

7.4 Trabajos realizados por el IDU

Los trabajos realizados por el Instituto de Desarrollo Urbano IDU consistieron en las siguientes actividades:

1. Evaluación de planos, informes y fichas (franja de 40m) entregadas por el consorcio I1 con relación a predios que se intersectan con construcciones a ser realizadas para la ejecución del metro (túnel, estaciones, accesos a la estación, salidas de emergencia, Subestaciones Receptoras y Patio Taller).
2. Verificación de las características prediales señaladas en las reservas para la implementación del proyecto.
3. Realización de costos por unidad predial presentes en el proyecto.
4. Listado de costos por tramo y por tipo de intervención a realizarse, presentes en los anexos 2, 3 y 4.

7.4.1 Evaluación de planos, informes y fichas de edificaciones.

Se realizó un trabajo consolidado en el informe entregado con oficio LI-CE-202006-533-14 con código IDU 20145261784502 y radicado en la interventoría el día 27 de octubre de 2014. En el se presentan las reservas identificadas en las diferentes especialidades descritas anteriormente, junto con los

planos en donde se identificó los predios seleccionados (total o parcialmente) y la clase de ítem por la cual se realiza la reserva.

7.4.2 Verificación de las características prediales señaladas en las reservas

De acuerdo con las fichas de edificaciones y estructuras realizadas por el consorcio L1, en el producto túnel, y previa evaluación de los planos e informes comentados en el ítem 7.4.1, se investigó cuantas unidades prediales presentaba cada una de las edificaciones seleccionadas en las fichas y planos, teniendo en cuenta que en una edificación pueden presentarse varias unidades prediales (propiedad Horizontal), con esta cuenta se constató la cantidad real de unidades prediales a ser afectadas, de la misma forma se identificó si el predio era de carácter público o privado.

7.4.3 Realización de costos por unidad predial en el proyecto.

De acuerdo con el listado de todas las unidades prediales afectadas y de las edificaciones y lotes presentes en las reservas, se procedió a realizar los costos por predios, esto fue posible gracias a la base de costos prediales de la UAECD, la cual sirvió de base documental. Listado de costos por tramo y por tipo de intervención a realizarse.

Finalmente se consolidó la información de cada uno de los predios descritos en el ítem 7.4.3, por tramos (tramo 1, 2, 3, 4, Patio Taller y Subestaciones) discriminados por la actividad que los afecta (túneles, estaciones, accesos a estaciones, salidas de emergencia, interferencia con redes, configuración urbana, etc.). Los cuales se presentan en los Anexos 2, 3, 4, en ellos se discriminó el costo por lote y por construcción.

8 RESUMEN DATOS DE PREDIOS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

En la siguiente tabla se presenta un listado de los predios seleccionados como reserva en estaciones inter estaciones, salidas de emergencia y finalmente por tramos.

TRAMO	ESTACIÓN O INTER-ESTACIÓN	NUMERO DE PREDIOS	TRAMO	ESTACIÓN O INTER-ESTACIÓN	NUMERO DE PREDIOS
TRAMO 1	P. AMÉRICAS	1	TRAMO 3	LIMA	1
	CASABLANCA	52		LA REBECA	11
	VILLAVICENCIO	35		PARQUE NACIONAL	35
	CURVA AV. VILLAVICENCIO - 1° DE MAYO	23		GRAN COLOMBIA	11
	PALENQUE	5		MARLY	14
	KENNEDY	41		SANTO TOMAS	137
	SALIDA DE EMERGENCIA	1		PLAZA LOURDES	244
	BOYACÁ	68		TOTAL TRAMO 3	453
	PRIMERO DE MAYO	29	TRAMO 4	AV. CHILE	15
	TOTAL TRAMO 1	255		CALLE 85	18
TRAMO 2	AVENIDA 68	22		PARQUE 93	0
	ROSARIO	6		CALLE 100	3
	NQS	21		GIRO CRA 11 - CLL 105	17
	SANTANDER	56		USAQUÉN	8
	NARIÑO	27		CALLE 127	10
	GIRO HORTÚA CARACAS	13		TOTAL TRAMO 4	71
	HORTÚA	14	SUBESTACIONES	TOTAL SUBESTACIONES	5
	GIRO CARACAS/PARQUE TERCER MILENIO	7	PATIO TALLER	TOTAL PATIO TALLER	5
	SAN VICTORINO	0	TOTAL PREDIOS		955
	TOTAL TRAMO 2	166	Nota: Esta descripción pertenece a unidades prediales en las cuales se contemplan cada una de las unidades en edificios de propiedad Horizontal.		

Tabla N° 4 Listado de predios por sectores y tramos de la Primera Línea del Metro

Fuente: Elaboración propia Consultoría

En la Siguiete Tabla Se presenta los predios que se requieren para la implementación del Patio Taller junto al ID del predio.

PATIO TALLER	BOSA 37	1053250031	1
		1053250029	1
		1053250004	1
		1053250005	1
		1053220004	1
		Predios	5
	TRAMO RAMAL TÉCNICO	TOTAL PREDIOS	5

Tabla N° 5 Listado de predios requeridos para Patios y Talleres
Fuente: IDU

En la siguiente tabla se presenta los predios seleccionados para las subestaciones, ID del lote, numero de predios que se necesitan para el proyecto y la dirección en donde se encuentran implantadas estas estructuras eléctricas.

Tramo	ID	No. Predios	Dirección
I	4316018006	1	KR 91 43 10 SUR
II	2102001014	1	DG 1 BIS SUR 14-40
	210200101	1	AK 14 0 31 S
	210200102	1	DG 1 S 14 26
IV	8416021003	1	AK 11 112 20
		5	

Tabla N° 6 Listado de Subestaciones requeridas para el proyecto
Fuente: IDU

9 GLOSARIO

Las siguientes definiciones se hacen con base a los significados encontrados en el diccionario de la real academia de la lengua española, se apartan de esta la definición de edificaciones y predios.

Franja:	Faja mucho más larga que ancha.
Trazado:	Recorrido o dirección de un camino, de un canal, etc., sobre el terreno.
Estructura:	Distribución y orden de las partes importantes de obras civiles.
Edificaciones:	Son las construcciones o espacios construidos dentro de uno o varios predios.
Predios:	Se entiende para términos de este informe como los lotes privados o públicos que presenten una edificación o un uso comercial y estén formados por manzanas, incluyendo los espacios públicos como zonas verdes, alamedas, parques.

10 BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.rae.es/>
- <http://sinupot.sdp.gov.co/sinupot/common/principal.jsf>
- <http://www.patrimoniocultural.gov.co/>
- <http://www.mincultura.gov.co/Paginas/default.aspx>
- <http://www.acueducto.com.co/>
- <http://www.idu.gov.co>